

SW
BZ

ISBN: 532812

53210:53

r. 1949

Handboek no.
Q552

S P R E N G E R I N S T I T U U T
Haagsteeg 6, Wageningen
Tel.: 08370-19013

Rapport no. 1949

Drs. S.P. Schouten en
Mej. H.W. Stork

GEBRUIKSWAARDEONDERZOEK
TOMAAAT 1975

Uitgebracht aan Directeur Sprenger Instituut
Projektnr. 18



532812

Inleiding

In verband met o.a. sterke verschuivingen in rassensortiment en veranderde kweekmethoden van de tomaat, werden in samenwerking met het Proefstation te Naaldwijk in zomer en najaar 1975 enkele proeven uitgevoerd.

Het ras Sonato is centraal komen te staan door een aantal zeer plezierige eigenschappen, nl. zeer vroege produktie met over het gehele seizoen hoge opbrengsten en resistentie tegen Fusarium, Cladosporium en Tabaksmozaïkvirus.

Het is zeker, dat Sonato ook minder goede eigenschappen heeft, die voornamelijk tot uiting komen in de periode na de oogst. Vooral tijdens de vroege stookteelt kwamen uit het buitenland een aantal klachten, die te maken hadden met een hoog percentage holle en snel slap wordende vruchten. Beweerd wordt, dat Sonato een dunne vruchtwand heeft en dat de smaak veel te wensen over zou laten.

Werkwijze

Produkt werd aan het Sprenger Instituut steeds geleverd door bemiddeling van het Proefstation te Naaldwijk.

Aan enige van deze monsters werden de volgende bepalingen gedaan:

- a. droge-stofgehalte en refractie in procenten;
- b. suiker- en zuurgehalte in procenten;
- c. dikte van de vruchtwand in mm;
- d. het aantal hokken per vrucht;
- e. de holheid, gewaardeerd met cijfers van 1 t/m 5 (5= geen spoor van holheid);
- f. de smaak.

N.B. niet altijd werden alle genoemde bepalingen gedaan.

Wat punt f betreft, werden enkele experimenten gedaan met Sonato van verschillende herkomsten nl. van een oud gewas en een jong gewas, tomaten van planten op een perceel met een lage en vruchten van een kas met hoge voedingstoestand. Bovendien werd smaakbeïnvloeding door Ethrelbespuiting bij Sonato organoleptisch getoetst. De vruchten waren in de kas met Ethrel bespoten in 3 concentraties.

Bij de smaakkeuringen werd gebruik gemaakt van de paired comparison toets. Hierbij werden paarsgewijs alle rassen steeds

tegen één ras getoetst.

Deze methode leent zich voor snelle statistische analyse, hetgeen met de resultaten in deze proefjes ook gebeurd is.

Resultaten

Rassenproeven: A vergelijkende rassenproef met de rassen: Sonato, P77 "goed" geteeld, P77 "normaal" geteeld, Milores VF en P15. P77 is een vlezig ras.

"Normaal" komt overeen met teeltwijze van de overige rassen; "goed" wil zeggen; extra cultuurmaatregelen (bemesting).

Tabel 1: Overzicht bepalingen aan 4 rassen (eind mei 1975)

Bepaling	Sonato	P77 normaal	P77 goed	Milores V.F.	P15
suiker (%)	2,08	2,19	-	2,25	2,20
zuur (%)	0,49	0,54	-	0,49	0,54
vruchtwand (mm) ²⁾	5,6	6,2	6,1	5,3	5,8
aantal hokken ¹⁾	2,6	3,3	3,9	2,4	1,7
holheid ^{1) 3)}	4,4	3,5	4,9	3,9	4,0

1) gemiddelde van 23 tot 27 bepalingen

2) " " 12 tot 16 "

3) 1=100% hol; 5= 0% hol

De verschillen in smaak bleken uiterst gering; P77 "normaal" geteeld bleek in drie van de vier keuringen het meest aangenaam gevonden te worden.

B vergelijkende rassenproeven op smaak (begin oktober 1975)

Rassen: B50.102 Panase CF Nr. 317 B50.201

Extase TmC₃F Sonato B

De rassen werden getoetst tegen Sonato B. De smaaktoets werd driemaal herhaald.

Resultaat: de 6 rassen zijn onderling nauwelijks of niet verschillend in aangenaamheid.

Proeven met Sonato

A. 4 herkomsten: van jong en oud gewas; van percelen met hoge en lage voeding

Tabel 2 geeft de resultaten weer.

Bepalingen	"oud"	"jong"	lage voeding	hoge voeding
droge-stof				
gehalte (%)	5,2	-	5,1	5,8
refractie (%) ¹⁾	4,1	-	4,3	4,5
aantal hokken ²⁾	2,5	2,6	2,6	2,6
holheid ²⁾	4,7	5,0	4,9	4,9

1) bepaling medio augustus

2) " " " september

Smaak: de toets leverde de volgende uitkomsten:

1. geen verschil in hoge en lage voeding;
2. "oud" is minst aangenaam;
3. "jong" is significant aangenamer dan "oud";
4. verschil "jong" met hoge resp. lage voeding lijkt zeer klein.

B. Invloed van Ethrel op smaak

Ethrel werd toegediend aan de eerste vruchten en puntvruchten in concentraties 0%, 0,1% en 0,15%.

De smaaktoets leverde het volgende in 4 zittingen op:

1^e 3^e en 4^e zitting: geen verschillen

2^e zitting: onbespoten significant beter.

Bespreking resultaten

Rassenproeven

Wat het suiker- en zuurgehalte betreft is er van duidelijke verschillen geen sprake.

P77 en Milores VF hebben een wat hogere suiker/zuurverhouding, P15 daarentegen wat lager dan Sonato.

De cijfers wijzen waarschijnlijk op graduele verschillen.

Bovendien moet overwogen worden, dat een gering verschil in rijpheid de suiker/zuurverhouding doet toenemen, zodat wat deze bepalingen betreft geen duidelijke conclusies getrokken mogen worden.

De gemiddelde vruchtwanddikte blijkt van de getoetste rassen na Milores VF voor Sonato de laagste.

Hieruit kan niet worden afgeleid, dat Sonato in het algemeen gesproken een dunne vruchtwand heeft. Immers alle rassen, in deze

reeks zijn nieuwe. Een referentieras als Extase of Moneymaker was er niet bij, zodat een uitspraak over een teruggang in vruchtwanddikte op grond van deze bepalingen volledig uit de lucht gegrepen zou zijn.

Voor Sonato varieert het aantal hokken tussen 2 en 3, terwijl het cijfer voor holheid zeker niet het laagste is. Echter al deze bepalingen hebben slechts betrekkelijke waarde door de afwezigheid van een bekend referentieras. De cijfers zeggen dus hoogstens iets over nieuwe rassen in vergelijking met het nu veel aangeplante ras Sonato.

Over de smaak kan men kort zijn. Harde conclusies over de slechte smaak van Sonato zijn in dit feitenmateriaal niet te vinden. De verwachte veel betere smaak van het "vlezige" ras P77 wordt slechts éénmaal in 4 zittingen geconstateerd. Ook in de 2^e smaakproef werden geen aanwijzingen gevonden voor de vermeende slechte smaak van Sonato. Echter ook bij de smaakkwesties zou men graag naar een uitspraak willen over teruggang of verbetering van smaak.

Ook die is niet te geven door de afwezigheid van een "oud" referentieras.

Sonatoproeven

Het droge-stofgehalte en de refractie lijken in de proef met 4 herkomsten wat hoger bij vruchten, afkomstig van het perceel met hoge voeding. Het aantal hokken blijkt weer te variëren tussen 2 en 3. Holheid komt wat meer voor bij de "oude" vruchten.

In de praktijk heerst de mening, dat de bemesting grote invloed heeft op het ontstaan van holle vruchten. In deze proef wordt dat niet bevestigd. Nu is van deze vruchten niet het uitstalleven bepaald en het is niet denkbeeldig, dat hoge en lage voeding invloed hebben op deze voor de tomaat zo belangrijke periode.

De smaaktoets geeft één duidelijk antwoord: Vruchten van een jong gewas worden significant beter gewaardeerd dan tomaten van een oud gewas.

Tenslotte de invloed op de smaak door Ethrelbespuiting. Op grond van de de in dit verslag vermelde gegevens kan moeilijk gesteld worden, dat ethrel de smaak in negatieve zin beïnvloedt. Wel is duidelijk, dat van een positieve invloed zeker geen sprake is.

Samenvatting

In zomer en najaar van 1975 werden enkele proeven gedaan naar kwaliteitsaspecten van een aantal nieuwe tomaterrassen in het algemeen en van het ras Sonato in het bijzonder.

Grote verschillen in suiker- en zuurgehalte, vruchtwanddikte en holheid werden niet aangetoond.

Ook de smaakproeven bleken slechts zeer geringe verschillen op te leveren. Aangetekend moet worden, dat in alle proeven een goede referentie in de vorm van een "oud" ras ontbrak. Dit maakt uitspraken voor de wel gevonden verschillen extra moeilijk.

Wageningen, 26-8-1976

SPS/EvdL.